

# Kandidatoppgave 2012

**Hvilket utbytte kan 1. årsstudenter ved HiNT avd. for trafikklærerutdanning ha av å bruke simulator tidlig i opplæringsfasen/forløpet til praksisfaget?**



**TLB251-0911 Kandidatoppgave**

**Skrevet av:**

**Sigve Augustson  
Sindre Haugsgjerd**

**Trafikklærer 2. år**

**Våren 2012**



# Innholdsfortegnelse

Sammendrag .....	3
Summary.....	4
Forord .....	5
<b>1 Innledning.....</b>	<b>7</b>
<b>2 Kunnskapsstatus .....</b>	<b>8</b>
2.1 Litt historikk .....	8
2.2 Forskning .....	9
2.3 Simulering .....	10
2.4 Kjøresimulator som et pedagogisk verktøy .....	11
2.5 Noen trafikk lærer kvalifikasjoner/kompetanse .....	12
<b>3 Metode.....</b>	<b>15</b>
3.1 Observasjonsstudien .....	16
3.2 Gruppeintervju .....	16
3.3 Loggføringer .....	17
<b>4 Resultater og drøfting.....</b>	<b>17</b>
4.1 Innledning .....	17
4.2 Gruppeintervju .....	18
Tema: Planlegging av timer.....	18
Tema: Øvelser .....	19
Tema: Læreraktiviteter .....	20
Tema: Lærerrollen, forhold lærer – elev/ sosial kompetanse .....	22
Tema: Hva synes studentene har vært det beste med prosjektet? .....	22
4.3 Resultater og drøfting fra pedagogisk observasjon i bil .....	23
Tema: Disposisjon for time .....	23
Tema: Struktur i timen.....	24

Tema: Bruk av læreraktiviteter.....	25
Tema: Kjennskap til og bruk av øvelse .....	25
Tema: Generelle inntrykk.....	26
4.4 Hvilket faglig utbytte sitter vi som andre års studenter igjen med av prosjektet?.....	26
4.5 Våre råd for veien videre eller for lignende prosjekt i fremtiden .....	28
<b>5 Konklusjon.....</b>	<b>30</b>
<b>6 Litteraturliste .....</b>	<b>32</b>
Vedlegg.....	33
Intervjuguide.....	33

## Sammendrag

Gjennom andre og tredje semester av utdanningen har vi vært deltakere i Simulatorprosjektet. Arbeidsoppgavene våre har vært å bli kjent med simulatorens funksjon og egnethet i forhold til elevopplæring på trinn 2. Vi har gjennomført kjøretimer med elever og senere lært opp 1. års studenter på simulatoren og forberedt dem i forhold til å skulle gjennomføre kjøretimer med egne elever.

Målet med prosjektet var todelt:

- Man ville finne ut om kjøresimulatoren egner seg som et verktøy for øvingskjøring på trinn 2 i føreropplæringen med tanke på elevens utbytte.
- Man ønsket også å forske på om simulatoren egnet seg som et verktøy for 1. års studentene i forhold til å starte praksistreningen tidligere, og eventuelt faglig utbytte av dette.

Det har vært naturlig å undersøke nettopp en av disse to problemstillingene i en kandidatoppgave. Vi valgte sistnevnte, og har gjennom store deler av prosjekttiden hatt denne i tankene i forhold til hvordan vi videre jobbet med prosjektet. Vi har gjennomført samtaleintervju og observasjonsstudier som en del av datainnsamlingen. Gjennom tett samarbeid med 1. års studentene, våre veiledere i prosjektet og våre egne erfaringer har vi fått et godt bilde av hva slags faglig utbytte prosjektet har gitt studentene.

Av viktige funn vil vi trekke frem at studentene har tilegnet seg kompetanse på flere områder på relativt kort tid. De har gjennom deres 1. semester lært om hvordan man planlegger undervisning og hvordan man underviser som trafikklærer, samt hvordan man forholder seg til en elev.

## Summary

During the second and third semesters of the education program we have been participants in the Simulator project. Our tasks were to become familiar with the simulators function and how suitable this is in case of driver's education in step 2 of the driver training. We have completed driving lessons with pupils and later taught 1. Year students on the simulator and prepared them in terms of having to carry out driving lessons with their own pupils. The aim of the project was twofold:

- We wanted to find out whether the driving simulator is suitable as a tool for practice driving on step 2 of the driver training in terms of pupil outcomes.
- We also wanted to investigate whether the simulator is suitable as a tool for 1. Year students in relation to start practical training earlier and any academic benefit from this.

It has been natural to write about just one of these two issues in our candidate task. We chose the latter, and through much of the project time we keep this in our minds in terms of how we continued working on the project. We have implemented group interview and observational studies as part of the data collection. Through close cooperation with the 1. Year students, our tutors in the project and with our own experience we have gained a good picture of what kind of technical skills, the project has given the students.

Some of the important finding, we point out that the students have acquired much expertise in several areas in a relatively short time. They have their 1. Semester learned about how to plan lessons and to teach as a driving instructor, and how you relate to a student.

## Forord

Som trafikkklærerstudent hadde jeg forventninger til dette prosjektet. Førstelogg som er skrevet i simulatorprosjektet lyder som følger;

*«Mine forventninger er kort og greit generell innføring av bruk av en simulator. Jeg håper å utvikle flere og bedre undervisningsteknikker som da kan hjelpe meg som lærer ute i trafikken med elever tilstede. Samtidig håper og tror jeg at dette prosjektet skal komme meg til gode på den måten at jeg får et forsprang med tanke på kunnskaper innenfor studiet jeg nå går på.*

*Jeg er med andre ord positiv til dette prosjektet!!»*

Spørsmålet er, svarte forventningene til realiteten? Absolutt!

Prosjektet har gitt meg en trygg innføring i trafikkdidaktikk og bruk av læreraktiviteter som jeg nå anvender daglig i og utenfor bil. Ved bruk av en simulator kan man gjøre seg kjent med seg selv og med elev/FA i trygge omgivelser, der det er rom for prøving og feiling uten store konsekvenser.

Som prosjektdeltaker har jeg jobbet med planlegging og disposisjon av time helt siden september og jeg er helt klar på at dette har vært en stor fordel for meg som student. Ved å starte tidlig med det praktiske utvikler man flere «knagger» hvor det da blir lettere å følge den teoretiske delen av studiet.

Sant skal sies, jeg savnet litt mer veiledning fra prosjektholdere under prosjektet, men dette skaper jo rom for mer selvstendig arbeid og refleksjon?!

Jeg har gjennom prosjektet klart å jobbe med ordlegging og forklaring til øvelser. Hvor presis man må være når man gir oppgaver til eleven. *«bare stans til høyre her!»* - og eleven vranger ut i grøften. Slike «språkfeil» er en fordel å luke vekk gjennom simulatorkjøring.

En annen fordel er at man kan overføre mange av øvelsene som er gjort i simulatoren, til bil. Eleven kjenner igjen hovedprinsippet i øvelsene selv om simulatoren og bilen oppfører seg annerledes.

Øvelse gjør mester, og man må føle seg trygg for å utvikle seg selv. Begynn tidlig med læreraktiviteter, og gjerne i simulator!

Tomas Sindre Aamelfot



Vi ønsker naturligvis å rette en stor takk til alle de som har bidratt og gjort prosjektet mulig å gjennomføre.

Vi vil først og fremst takke Rolf Robertsen og Per Haukeberg som har vært våre overordnede og invitert oss inn i det gode selskap.

Selvfølgelig må vi også takke studentene i førsteklassen som frivillig hadde meldt seg på prosjektet, og for å ha stilt opp på intervju samt tillatt oss å være pedagogiske observatører under deres kjøretimer. Blant studentene ønsker vi å rette en ekstra takk til Thomas Sindre Aamelfot for å skrevet forordet etter oppfordring fra oss.

Takk igjen til Rolf Robertsen som i tillegg har vært vår veileder og vært svært behjelpelig med veiledning underveis i vår prosess med å fremstille dette produktet.

Stjørdal 9. mars 2012

---

Sindre Haugsgjerd

Sigve Augustson

# 1 Innledning

Utgangspunktet for denne kandidatoppgaven er et prosjekt som fem andre års studenter frivillig har deltatt i. Dette prosjektet kom som en forespørsel henholdsvis fra Rolf Robertsen og Per Haukeberg som også har vært våre ledere/overordnede. Prosjektet har gått ut på å benytte en kjøresimulator som verktøy for å trene studentenes lærerrolle, i tillegg til å belyse om simulatoren er et verktøy som fungerer med tanke på å gi kjørelevne reell opplæring på kjøretøybehandling.

I første omgang, det vil si før påsken 2011 var målet at vi skulle bli kjent med og teste ut kjøresimulatoren for å se hva vi kan bruke den til, eventuelle mangler eller utfordringer med den og ellers andre erfaringer. Lederne for prosjektet ønsket å finne ut hvor reell en slik opplæringssituasjon kunne være i forhold til opplæring i personbil. Utgangspunktet var at vi allerede hadde gjennomført øvelser på trinn 2 i bil med egne elever og kjenner til læreplanens målsettinger for trinnet. Vi fikk ansvar for en elev hver, som vi skulle planlegge å gjennomføre flest mulig timer på trinn 2 fram til påskeferien. For hver økt i simulatoren førte vi logg hvor det ble lagt vekt på funksjonalitet og måloppnåelse/elevprestasjon.

Videre kom det en forespørsel om vi ville ta prosjektet videre og da inkludere en gruppe nye første års studenter som vi skulle lære opp i simulator og være veiledere for. Hensikten bak dette var at de nye førsteklassestudentene skulle begynne øvingskjøring i simulator med elev i en tidligere fase i opplæringsforløpet enn det som gjøres per dags dato. I praksis vil dette si å begynne øvingskjøring med elev 1. semester i stedet for 2. semester. Her ble det også luftet muligheten for å bruke dette arbeidet og resten av prosjektet til å skrive en eventuell kandidatoppgave.

Vi takket ja til utfordringen og blant oss fem andre årsstudentene var det fire av oss som ville skrive kandidatoppgave innfor dette tema. Gruppen delte seg i to av formelle årsaker og vi utformet problemstillingen som følgende:

***«Hvilket utbytte kan 1. årsstudenter ved HiNT avd. for trafikk lærerutdanning ha av å bruke simulator tidlig i opplæringsfasen/forløpet til praksisfaget?»***



Prosjektet startet opp igjen høsten 2011. 12 nye 1. års studenter ble rekruttert til å være med i prosjektet. (1 student hoppet av i startfasen) Vi som andre års studenter fikk i oppgave å gi disse nye deltakerne opplæring i simulatorens funksjon og trafikkmetodikk i trinn 2.

Studentene fikk etter hvert utdelt en kjørerelev hver for å prøve seg som trafikklærere i simulatoren. Gjennom høsten var målet deres å gjennomføre mellom 8 og 10 kjøretimer i simulatoren. Etter noen timer med innføring i disposisjon for time, metodikk på temamålene i trinn 2 og simulatorens funksjonalitet ble første års studentene satt til selvstendig å planlegge og gjennomføre undervisning i simulatoren. Underveis i høstsemesteret hadde vi som andre års studenter i oppgave å følge opp og veilede første års studentene i deres planleggings- og undervisningsarbeid.

## **2 Kunnskapsstatus**

### **2.1 Litt historikk**

Vi finner ikke så mye litteratur om hvordan utdanningen til trafikklæreren har endret seg gjennom tiden. Enda det går an å tenke seg at det er en sammenheng mellom utviklingen av føreropplæringen og utdanningen av trafikklærere. Føreropplæringen har i vært fall forandret seg og endret fokus gjennom tidene. Man deler gjerne historien opp i tre epoker. (Moe, D. Stene, T. Robertsen, R. Lund, B. Haukeberg, P. Dahlen, H. Reberg, L. Løseth, T og Flageborg, I, 2007)

**Den første epoken** kan kalles den teknologiske og juridiske perioden. Bilen var en ny og høyst teknologisk gjenstand for nordmenn og i løpet av ganske få år ble det vanlig å eie en bil. I denne perioden ble det lagt stor vekt på det mekaniske. Læreren måtte stille med chassis som eleven skulle lære å montere og demontere. Noen beskriver det som om det var bilmekanikere de var. (Moe et al, 2007)

**Den neste perioden** som var fra 1960 til 2000, kalles den pedagogiske perioden. Det var i starten av denne perioden massebilismen ekspanderte og som resultat fikk man også se en betydelig økning i trafikkulykker. Med dette ble det igjen større fokus på føreropplæring som trafiksikkerhetsarbeid. Opplæringen fikk en ny dimensjon og gikk fra kun teknisk til å legge vekt på den kognitive delen av bilkjøringen. Krav til utstyr, lokaler, samt opplæring av lærer

ble innført. Allerede her ble simulator tatt i bruk for første gang (70 tallet), men uten særlig revolusjonerende gjennombrudd ettersom simulatorens tekniske og grafiske komponenter var for dårlig. (Moe et al, 2007)

Det har heller ikke alltid vært krav til trafikklæreren om å måtte ta utdanning. Årene før 1977 var kravet kun en godkjenning av spesielle nemnd for å drive trafikkopplæring. Når trafikkopplæringen ble sett på som et viktig sikkerhetsarbeid ble det klart for å kvalitetssikre trafikklæreren og resultatet var Statens trafikklærerskole som etablertes i 1972. Frem til (2004) var denne utdanningen av en varighet på kun ett år.

**Den tredje perioden** kom ved millenniumsskifte og kalles den refleksive perioden. Grunnen til at den kalles den refleksive perioden kommer av at føreopplæringen skulle legge mer vekt på å utvikle selvinnsikt hos elevene med blant annet bruk av refleksjon som verktøy. Læreplanen for trafikkopplæring i Norge baserte seg på GADGET-prosjektet og et resultat av dette var GDE-matrisen som beskriver opplæringens progresjon i flere dimensjoner hvor selvinnsikt er det øverste nivå i hierarkiet.

I dag er utdanningen av trafikklærere i Norge en toårig høyskoleutdanning på høyskolen i Nord-Trøndelag. Det er to kull a ca. 100 elever som skal gjennom ulike fag, hvor veiledet undervisningspraksis er et av disse. Vi sitter med det inntrykket at studentene ved skolen ønsker mer praksisøving og vi har noen tanker om at hvis studentene begynner denne treningen allerede i 1. semester vil dette kunne gi fordeler senere i utdanningsforløpet.

## 2.2 Forskning

Vi tar ikke utgangspunkt i noen bestemt teori når vi jobber med denne oppgaven, ettersom det ikke er gjort noe forskning tidligere med samme problemstilling. Den forskningen som derimot er gjort, er knyttet opp mot bruken av simulator som et pedagogisk verktøy og tar for seg hvorvidt eleven har et utbytte av å få opplæring i simulator.

Det er gjort forskning på bruken av simulator i opplæring til førerkort (Moe et al, 2007), og en sammenlikning av opplæring i kjøresimulator, trafikkskole og øvelseskjøring for kl. B trinn 2 (Moe. D, 2006). Selv om det er gjort forskning på bruk av simulator til opplæring ser vi ikke dette som relevant for oppgaven vår som har et fokus på studentutbyttet av å drive med simulator. Det kan derimot i større grad brukes som et bakteppe for å forstå simulatorens

verden og muligheter.

Det som knytter seg i størst grad mot problemstillingen vår i forhold til teoristoff er gjennom rapporten *Opplæring til førerkort klasse B trinn 2*, hvor det i det ene kapitlet skrives om lærererfaringer fra opplæringen i kjøresimulator. Denne rapporten bygger på arbeid gjennomført av erfarne trafikklærere, og det blir for oss et utgangspunkt for oppgaven.

## 2.3 Simulering

Oppgaven vår dreier seg i stor grad av bruk av simulator og simulering. I den forbindelse kan det være greit å klargjøre for hva som menes med simulering.

Det finnes flere definisjoner på hva begrepet simulering er, men i denne sammenhengen kan en definisjon være: «*Simulering handler om å kopiere, etterligne eller gjenskape hendelser gjennom eksempelvis en teknologisk innretning*» (Moe et al, 2007)

Med dette kan man forstå at simulering brukes i mange sammenhenger og man kan spørre seg selv om hvilken læringssituasjon som ikke tar i bruk simulering. Simulering kan være alt fra å ta i bruk en spesiell simulator eller å jobbe med en case som en del av utdanningen, til ren underholdning. Eksempelvis er flysimulator brukt i pilotutdanning som en stor del av opplæringen, på et førstehjelpskurs er som regel store deler av kurset lagt opp til mest mulig reelle caser og ved bruk av en spillkonsoll kan barn og unge kose seg med bilspill.

Sikkerhetskurs på bane er en simulert øving som spesielt trafikklæreren kjenner seg igjen i. Fly, bil og båtindustrien, militæret, redningstjeneste, oljevirkksomheten, medisnutdanning, politi, div forskning osv. er noen deler av det store markedet som tar i bruk simulering for å kunne utføre sine spesielle oppgaver eller til opplæring av personale. Som en del av simulatorprosjektet var vi så heldig å få mulighet til å være med på en samling med Norges simulatorforum, og vi skjønnte raskt at simulatortrening var et redskap som brukes i flere organisasjoner.

## 2.4 Kjøresimulator som et pedagogisk verktøy

Som nevnt ovenfor er simulering en del av hverdagen og bruk av simulator som et verktøy for føreropplæring er heller ingen ny oppdagelse. Det har blitt brukt lenge og i store deler av verden. I Europa er det Nederland, England, Tsjekkia og Slovakia som peker seg ut. Også andre land som Vietnam, Kina og India, Japan og Russland bruker simulator i (deler av) føreropplæringen. I Norge er det kartlagt 19 simulatorer som brukes til føreropplæring for bil, men allikevel blir ingen deler av opplæringen i bil erstattet med simulatortreningen. Her er det opp til eleven å vurdere ønske og behov for eventuelt mengdetrening. Noen steder er det også tatt i bruk for å skape entusiasme og refleksjon i forbindelse med kurs. (Moe, 2006) De fleste simulatorene som brukes er veldig enkle i konstruksjon og bruk.

Simulatoren vi har på trafikklærerskolen er av typen *"Eca Faros EF-X"* hvor sete, ratt, girspaken, pedaler og instrumenter har et 1:1 forhold som en vanlig bil. Skjermen består av 3 pc-skjermer i konkav bue rettet føreren og motorlyd som kommer fra høyttaler som ligger bak sete. Programvaren som er installert gjør det mulig for brukeren å velge mellom forskjellige øvelser som styres ved hjelp av en virtuell instruktør. Du kan også velge å kjøre frikjøring i fire forskjellige områder, etter hvilket miljø som egner seg best for det den øvingen du vil ha. Her vil du ikke bli avbrutt av den virtuelle instruktøren med mindre du krasjer bilen. Ved å justere trafikkmengde, tidspunkt på døgnet, værforhold og bilens egenskaper kan du tilrettelegge for øvingen ytterligere.

Vår erfaring var at læreprogrammet «frikjøring» var det som egnet seg best når man skulle drive med trafikkopplæring på trinn 2 med elev. Her kunne vi kjøre fritt, uten noen trafikk og på et stort og flatt området hvor det var tid til prøving og feiling. Lærerstudenten får også mulighet for å være den veilederen som han er ute i bil. Dersom studenten bruker de øvelsene som er programmert i simulatoren blir lærerstudenten passiv og får på den måten ingen trening i bruk av læreraktiviteter. Naturligvis anbefalte vi frikjøring for våre første års studenter. Når vi bruker simulatoren som et pedagogisk verktøy er det også viktig at den blir brukt i størst mulig grad med samme respekt og forsiktighet/aktsomhet som om det var en bil. Det gjelder både hvordan eleven behandler simulatoren, men også hvordan man kjører på veien. For eksempel at man ikke skal tillate eleven å kjøre på fortau, kjøre på rødt lys eller krasje bilen. Vi mener at det er nødvendig med en tydelig klargjøring for dette tidlig i opplæringsfasen for at simulatoren skal kunne brukes best mulig som et pedagogisk verktøy.

## 2.5 Noen trafikklærerkvalifikasjoner/kompetanse

«Lærerens oppgave er å bistå nye generasjoner med å tilegne seg kunnskaper, ferdigheter, holdninger og verdier som samfunnet ønsker å føre videre, og sette dem i stand til å utnytte disse på en forsvarlig måte.» (Regjeringen.no)

Det kan være greit å se på hvilke krav som stilles til en trafikklærer. Da vil vi først se litt generelt på lærerrollen for så å tilspisse den hverdagen vår. Når man er lærer er det visse kvalifikasjoner man må ha for å drive med yrket. Slike kvalifikasjoner eller en slik kompetanse kan også sees på som en form for kvalitetssikring for yrkesutøveren og kundegruppen. I de aller fleste skoler, organisasjoner og bedrifter stilles det krav til en mer eller mindre spesifikk kompetanse. Dersom vi skal beskrive lærerens samlede kompetanse kan vi dele den opp i 5 hovedgrupper. Vi kan se kort på hva som kjennetegner de ulike hovedgruppene. (Ønske om ytterligere utdyping se; regjeringen.no)

*Faglig kompetanse* betyr at læreren må ha kunnskap om de problemstilling, arbeidsoppgaver og yrkesfunksjoner som er knyttet til det spesifikke yrket. Kjennskap til materialer og verktøy som brukes er også viktig. Det handler det om å ha innsikt i alle deler innenfor yrket og kunne ta opp ny teknologi og kunnskap på en kritisk og reflektert måte. Man skal ha innsikt i alt fra det allmennfaglig til yrke og de fagene som støtter opp ens eget fag.

*Didaktisk kompetanse.* Begrepet didaktikk betyr undervisningslære. I praksis betyr det at læreren må kunne tilrettelegge undervisningen med tanke på det faglige innhold og arbeidsmåter ut i fra hver enkelt elevs behov og muligheter. Dette innebærer blant annet evne til refleksjon og kontinuerlig justeringer fra lærerens side. Den didaktiske relasjonsmodell (Gundem, 1998) er et verktøy som kan brukes i en slik sammenheng.

*Sosial kompetanse.* Sosial kompetanse dreier seg om hvordan læreren forholder seg til eleven og klarer å bygge et godt læringsmiljø. Det å møte eleven, ha samarbeidsevne, toleranse, tilpasningsevne, vise forståelse og innlevelse for læringen er noen momenter som står sentralt for lærerens sosiale kompetanse. (regjeringen.no)

*Yrkesetisk kompetanse.* Læreren tilegner seg og er en del av fellesskapets, dvs. samfunnet og institusjonens verdier eller yrkeskultur og arbeider med å videreformidle slike verdier og normer til elevene. Bevisst og reflektert holdning til lærerrollen og sin egen og andres praksis må utvikles for å møte slike forventninger.

*Utviklings- og endringskompetanse.* Alt er under utvikling til enhver tid, samfunnet, opplæring, læreren osv. Her handler det om å utvikle seg som lærer ved å se etter og ta i bruk nye arbeidsmetoder, krav til materiale og verktøy.

Læreraktiviteter. Videre kan det være interessant å se på de ulike læreraktivitetene som er styrende for gjennomføringen av timen og ettersom det er disse vi bruker som en mal når vi observerer timer. Dette er åtte aktiviteter som er spesielt tilpasset undervisning i bil med den hensikt å:

1. Effektivitet. Gi eleven mulighet til å tilegne seg kunnskaper og ferdigheter raskt og effektivt.
2. Varig læring. Kunnskapene og ferdighetene må bli lært på en slik måte at de blir husket også i fremtiden (Glein, J.O og Lødemel, S)

Som vi skal se er læreraktivitetene i stor grad styrende for strukturen på timen.

Læreraktivitetene deles gjerne inn i to faser. Vi har læreraktiviteter både før og under elevutførelsen.

Før elevutførelse dreier det seg om beskrivelse av øvelse (hva), motivering for øvelse (hvorfor), forklaring av øvelse (hvordan) og eventuelt demonstrasjon.

Under elevutførelse er det aktiviteter fra læreren som tilsigelser(retningsbeskrivelse), cues/stikkord (hjelpord), kommentar (riktig eller feil elevutførelse) og eventuelt å overta kontroll.

For at læreraktivitetene i størst mulig grad skal virke mest mulig hensiktsmessig er det viktig at handlingen er tydelig og lett forståelig for eleven. Dette kan for eksempel være ordbruk eller begreper som også må sees i forhold til elevforutsetningene. Aktiviteten må selvfølgelig være i samsvar med lover og regler. Det må være en klar struktur på læreraktivitetene og for den informasjonen som blir presentert ovenfor eleven (I rett tid). I tillegg er det viktig å tilpasse læreraktivitetene etter elvens behov og sett i forhold til øvelsens vanskelighetsgrad og omfang, samt forholdene for øvrig.

Som vi forstår er det flere områder og prosesser som skal utvikles eller i det minste settes i gang hos studenten før han eller hun blir utdannet lærer. Av den grunn skal vi se på noen av milepælsmåla for 2 semester.

Først og fremst kan vi presentere fagplanen for veiledet undervisningspraksis, første år. Den har et fagmål som består av egen kjøredyktighet og pedagogisk praksis. Det er den pedagogiske praksisen vi skal se videre på og i den forbindelse skal vi presentere et utsnitt av det. Her gjengir vi fra aktivitetsplanen.

*«Pedagogisk praksis skal kvalifisere studentene for arbeidet som trafikk lærer. Studentene skal bli i stand til å **planlegge, gjennomføre og vurdere** teoretisk og praktisk opplæring av bilførere på grunnlag av anerkjente pedagogiske og yrkesdidaktiske prinsipper.»*

*«Studentene skal også dyktiggjøres i å arbeide med videreutvikling av **innhold og metoder** i opplæringen.»*

*«Studentene skal kunne **tilpasse undervisning** til elevens forutsetning for at opplæringen skal bli så meningsfull og målrettet som mulig.»*

Vi skal også se på milepælsmåla som er rettet for den praktiske pedagogiske undervisningen.

Uke 1 – 6: *«Studenten skal kunne gjengi de 8 **læreraktivitetene** og innholdet i **DRM**. Studenten skal også kunne anvende dette i sin planlegging og gjennomføring av undervisningen.»*

Milepælsmålene for uke 7-9 er knyttet til teoretisk gjennomføring og blir derav ikke nærmere utdypet.

Uke 10 – 16: *«Studenten skal kunne gjennomføre en kjøretime med **god struktur, klare mål og god trafikal sikkerhet**, samt bruke læreraktivitetene slik at eleven får et **godt læringsutbytte** av timen. Alle øvingslever ferdig med trinn 2.*

Vi ser at det er stor vekt på bruk av læreraktiviteter og tilpasset opplæringen. I slutten av oppgaven vil komme tilbake til milepælsmåla og bygge vår refleksjon på dette.

### 3 Metode

Rapportens problemstilling er spesiell, og det er som tidligere nevnt ikke gjort mye forskning på område fra før av. Vi har valgt å tilnærme oss med en kvalitativ metode.

*”De kvalitative metodene tar i større grad sikte på å fange opp mening og opplevelse som ikke lar seg tallfeste eller måle.”* (Dalland, O. 2008, s.84)

Den kvalitative metode kjennetegnes av at man søker og går i dybden, søker det særegne, og at datainnsamlingen skjer i direkte kontakt med feltet. På denne måten har vi vært i stand til å tilegne oss helhetlig kunnskap om deltakernes erfaringer, tanker og forventninger. Vår datainnsamling har vært gjennom observasjonsstudier, lesing av praksislogger og intervju. Dette har vi valgt fordi styrken med observasjonsstudien er at vi mener datainnsamlingen blir mest mulig valid. Fordelen med å lese studentenes praksislogger har vært at vi har vært i stand til å undersøke hva studentene mente om prosessen underveis, ikke bare få et samlet inntrykk ved slutten av prosjektet. Vi valgte et gruppeintervju fordi tid som rammefaktor har vært en begrensning for oss med tanke på å få produsert rapporten i tide.

Dalland beskriver at et kvalitativt intervju ønsker å få frem beskrivelser av den situasjonen intervjupersonene befinner seg i. (2008: 135) Det var viktig at studentene fikk mulighet til å utdype sine meninger, og vi måtte følge godt med på det som ble sagt for å kunne stille gode tilleggsspørsmål og oppfølgingsspørsmål. På denne måten fikk vi enda bedre innblikk i hva studentene tenkte, følte og erfarte i sine opplevelser. Svakheter ved disse metodene for oss kan være at vi som studentveiledere ikke har så mye erfaring som trafikklærere eller med observasjonsstudier og intervjuer. (Dalland, O. 2008)

Det må også tas i betraktning at dette er aksjonsforskning hvor vi selv har vært deltakere og på den måten kunne farge resultatene eller drøftingen for oppgaven. Vi har hatt et tett samarbeid med studentene i førsteklasse og vi kan ikke se bort i fra at de har med god vilje ønsket å bidra med «gode resultater».

Full anonymisering ble gitt til deltakerene og derav har vi ikke navngitt noen i oppgaven.



### 3.1 Observasjonsstudien

Vår observasjonsstudie har gått ut på å observere alle studentene som har vært deltakende i prosjektet under kjøretime i bil med elev. I forkant av dette har vi blitt enige om hva målet med observasjonen var og hva slags observasjoner vi skulle gjøre. Fokuset vårt har vært på å undersøke om studentene har skrevet en god disposisjon for time, om de har en god struktur i timen. Dette i forhold til klargjøring for time, ny innlæring, elevutføring og avslutning. Vi har observert bruken av læreraktiviteter, om de har god kunnskap om øvelser, og i tillegg gjort oss opp en mening om hvordan læringsmiljøet i bilen var. I tillegg har vi vurdert om sikkerheten under kjøretimen har vært tilstrekkelig.

Under kjøretimen skrev vi notater som gikk på nettopp disse momentene. Etter gjennomført time valgte vi å gi noen tilbakemeldinger til studentene på våre synspunkt for gjennomføringen. Dette var også ønskelig fra studentenes side. I etterkant av timen har vi satt oss ned og renskrevet notatene fra timene. Sammen har vi kommet fram til at vi ville ha en gradert skala fra 1-4 som vurderer nivået til studentene innenfor de ulike momentene i timen. Utgangspunktet for karaktersettingen er med tanke på hva slags nivå studentene skal være på per dags dato, og vi har derfor sett det i forhold til første års studentenes milepælsmål for perioden. Denne karaktersettingen kommer ikke til uttrykk i resultatene eller drøftingen, men har vært et utgangspunkt for oss i vår vurdering av hva som har vært et gjennomgående nivå hos studentene.

Studentene måtte under timen gjennomføre det de hadde planlagt og vise hvor god forståelse de har for hvordan en kjøretime skal være. Vi kunne valgt å sende ut et spørreskjema, men vi tror det ville ført til mange ”gode og rette svar”.

### 3.2 Gruppeintervju

Som en del av datainnsamlingsprosessen ønsket vi å kartlegge hvilket faglig utbytte prosjektdeltakerne har hatt gjennom et halvt års deltakelse. Vi har gjennomført gruppeintervju med prosjektets deltakere som utvalg. På forhånd laget vi en intervjuguide (se vedlegg) for å være forberedt med tanke på spørsmål og hvordan strukturen i intervjuet skulle være. Vi brukte en god del tid på å formulere gode spørsmål innenfor hvert tema i intervjuet som søkte mest mulig relevant informasjon i forhold til problemstillingen vår.

Typen intervju vi valgte er et såkalt halvstrukturert intervju (Dalland, O. 2008) som betyr at vi har noen hovedspørsmål og mulighet for å stille tilleggsspørsmål. Dette gjorde at vi unngikk altfor stor datamengde som gikk utenfor problemstillingen, i tillegg til at vi vurderte denne intervjuformen som tidsbesparende i forhold til analysering og renskriving. Vi anslo intervjuets varighet til å være rundt 45 – 60 minutter, men det endte faktisk opp med nærmere 80 minutter. Underveis i intervjuet brukte vi lydopptak for lettere å kunne analysere og renskrive intervjuets innhold. Vi valgte også å benytte oss av en PC for å skrive ned stikkord fra svarene vi fikk underveis.

### **3.3 Loggføringer**

Vi og våre veiledere har også oppfordret studentene til å skrive logg for hver dag som har hatt noe med simulatorprosjektet. Her har studentene skrevet sine tanker om det som har skjedd i forberedelsesperioden for kjøretimer i simulator. Når tiden var inne for å begynne med elev i simulator ble studentene oppfordret til å skrive logg om hva som var gjennomgått hvordan det gikk, hvilke erfaringer de har gjort seg og eventuelt andre momenter som dukker opp. Loggene har vært til stor hjelp for oss med tanke på å få vite hvordan elevene har opplevd prosjektet under selve prosessen.

## **4 Resultater og drøfting**

### **4.1 Innledning**

Vi vil i det følgende presentere og drøfte våre resultater og funn fra gruppeintervjuet, den pedagogiske observasjonstudien i bil og loggføring som har blitt gjort av første års studentene i forbindelse med simulatorentreningen. Drøftingen vil dreie seg om på hvilken måte og i hvilken grad simulatorprosjektet har bidratt til et studentutbytte. Det vil si økt kunnskap, forståelse og evner innenfor et gitt område. Videre skal vi se på deres utbytte i forhold til milepælsmålene for 2. semester. Tilslutt vil vi si noe om hvilket utbytte vi som andre års studenter sitter igjen med etter å ha deltatt i dette prosjektet og skrevet denne oppgaven, samt en anbefaling for veien videre.

Vi må legge til grunn at deltakernes motivasjon/innsats har vært varierende og at dette kan ha innvirkning på de resultater som vi drøfter i henholdsvis positiv eller negativ retning i forhold til studentutbyttet den enkelte har hatt. Dette kan også sees i sammenheng med ulik oppfølging fra studentveilederne.

## 4.2 Gruppeintervju

Tema: Planlegging av timer

Studentene forklarte at planleggingsarbeidet i etterkant var lettere på grunn av at de fikk starte praksistreningen tidligere ved bruk av simulator. De ga inntrykk av at de sparte mye tid i planleggingsfasen, spesielt rettet mot disposisjon av time ettersom de allerede hadde vært gjennom denne prosessen på forhånd. Videre forklarte studentene at de hadde fått erfart at det kunne være smart å ha en plan a, b, c, og gjerne d.

Det studentene oppfattet som vanskeligst ved planleggingsfasen var knyttet til elevforutsetningene.

*«Det vanskeligste er nok å vite hvor langt du kommer med eleven. Og vite hvilke forutsetninger eleven har»,* som en av studentene uttrykte det.

Utfordringene lå i å vite hvor langt man kom med eleven i løpet av timen, at elevens prestasjoner kunne variere og dermed også hva det var eleven faktisk hadde lært var noen problemstillinger knyttet til elevforutsetningene.

En student gav uttrykk for at hun synes det var vanskelig å beregne tiden. Noe som igjen støtter opp erfaringen av å ha en ekstra plan for timen.

Planleggingsfasen i forhold til øvingsområdet var lettere i simulator enn ute i bil er det en annen som gir uttrykk for. Det å vite hvor mange gjennomføringer av samme øvelse man skal ha i løpet av ruta. Her var det individuelle forskjeller.

Studentene fortalte at disposisjonen for timen er i stor grad styrende for strukturen i timen. Den ene studenten fortalte at det å skrive og følge en fyldig disposisjon for time med en fornuftig start, hoveddel og avslutning med naturlig progresjon er en god hjelpesnor. Med fornuftig mente han at starten dreier seg om å trekke frem noen tråder om hva man har gjort

tidligere og at man i hoveddelen fortsetter man med å bygge på det man allerede har lært. Her ser man at studenten bevisst eller ubevisst bruker prinsippet om overføring av læring.

Utfordringen var derimot de gangene en måtte fravike disposisjonen. Et eksempel på det var hentet fra noen av de første kjøretimene hvor eleven kom lengre enn hva læreren hadde planlagt. (Dette går igjen tilbake til planleggingen.)

En student syntes det var viktig at man kjente eleven såpass godt at man kunne planlegge timen slik at eleven opplever mestring.

## Tema: Øvelser

Studentene har ikke alle mål og øvelser klart for seg, noe som heller ikke er forventet fra vår side. En av studentene fortalte at han hadde brukt tid på å sette seg inn i øvelsene. De trengte tid til å lage en disposisjon for time, men de fremholdt at det går mye raskere nå enn før.

En annen påpeker at det har vært forvirrende med flere forskjellige dokumenter med forslag til ulike øvelser og nummerering på de ulike øvelsene. For eksempel i trafikkdidaktikk og læreplanens trinnmål og temamål. Ikke alle er enig i påstanden og mente det heller var innholdet i øvelsen som var vesentlig. (I slike tilfeller bør studentveilederen benyttes til veiledning.)

De var enige i at prosjektet har bidratt til økt kjennskap og forståelse for hva trinn 2 går ut på. Å ha fått innblikk i hvilke øvelser som er i trinn 2 og hva de inneholder er noe som har kommet studentene til gode. En student forklarte at det også har ført til at det har blitt lettere å feste knagger på den teorien som blir tatt opp av diverse forelesere i ulike forelesninger. Videre fortalte han at nå som elevene skulle ut i bil hadde han fått mer kapasitet til å bruke fokus på eleven i stedet for å tenke på hvordan øvelsen i sin helhet skal gjennomføres. En annen student fortsatte med at bare det å ha fått et mer bevisst forhold til ord og uttrykk en bruker har vært til stor hjelp nå som man skal ut i bil.

En student uttrykker seg på en annen måte:

*«Jeg syns for min egen del at det var litt som en tåkeheim, under simulatoren skulle vi ha et visst antall timer også skulle du selv sette deg inn i stoffet også skulle du lære det til eleven, samtidig var det et par ting som var litt uklart..»*

Studenten forklarte det med at det var vanskelig å sette seg inn i stoffet på egenhånd for så å lære det til eleven når det i utgangspunktet var litt uklart for en selv. Litt mer konkret informasjon for hver enkelt øvelse og tema kunne vært ønskelig. Nå som de hadde begynt i bil ble det bedre og bedre for hver gang og på den måten opplevde studentene denne «tåkeheimen» som en grei læreprosess.

Studentene var enige om at det var en stor fordel å ha kjent på denne uklarheten rundt øvelsene før de startet med praksiskjøring i bil. I tillegg til å få en erfaring av hvor viktig det er var å sette seg grundig inn i øvelsene før man skulle gjennomføre timen. De hører blant annet med studenter som har akkurat de samme problemene nå, som simulatorgruppen hadde i høst. De legger til at det er en slags misunnelse ovenfor simulatorgruppen.

Noe av det studentene syntes var vanskelig var bremseøvelser. De følte de ikke hadde et klart bilde selv av hvordan det skulle læres bort. Forklaringen til øvelsen var det verste mener de. Å skulle skille mellom stans angitt sted og kort stans, ny start. Mens igangsetting og stans og oppgiring var noen øvelser som studenten syntes var lettere å undervise i, på grunn av at han hadde et korrekt øvingsbilde. Igjen knyttes det en rød tråd tilbake til planleggingsarbeidet og disposisjonen for timen.

En annen student syntes det var vanskelig å skille hvilke øvelser som er lette og vanskelige på grunn av ulik elevforutsetning og det er dette som gir utslaget den ene eller andre veien. Hun fortalte som eksempel at den ene eleven hadde problemer med å forholde seg til mange momenter samtidig, mens den andre takler det. I denne sammenheng ser vi at studenten har fått trening i å tilpasse undervisningen til ulike elever med ulike elevforutsetninger, mens på den andre siden kan det være vanskelig å vite hvordan man skal finne en løsning på problemet.

## Tema: Læreraktiviteter

Læreraktiviteter er et begrep som ikke alle studentene er særlig fortrolig med, men når vi gir et hint om hva det dreier seg om forklarer de at det er aktiviteter de mer eller mindre bevisst jobber med. Motivering mente de var den viktigste nettopp fordi eleven må vite hvorfor han eller hun skal øve på øvelsen. Samtidig var det enighet om at det er viktig å gjøre motiveringen så enkel og praktisk rettet som mulig.

Det kom også frem at det var en fordel med simulatorentrening i denne sammenheng, slik at det var større margin for å prøve å feile med læreraktivitetene. Dette gjelder spesielt måten man ordlegger seg på med tanke på tilsigelser. Her var det flere studenter som hadde erfaring fra samme problemstilling og var glad for at erfaringen kom i simulatoren. Det å kunne ordlegge seg så presist som mulig gjør det både enklere for eleven og læreren å forstå hverandre.

En student mente han hadde et bevisst forhold til bruk av læreraktiviteter og mente det var helt topp å få øve på læreraktivitetene i simulatoren.

Det å få prøve å feile i simulatoren førte blant annet til større selvsikkerhet i lærerrollen. Et sitat fra en av studentene illustrerer dette:

*«Jeg fikk jo feile og gjøre rett i simulatoren og ble mer sikker på meg selv i den lærerrollen. Og det å skulle sitte og lære opp en person, det er jo bare artig i seg selv. Artig å få starte så tidlig og, for da fikk jeg blod på tann.»*

Noen av studentene ga også uttrykk for å ha utviklet en god forståelse for bruk av kommentaren etter tilbakemelding fra nærveileder. En annen fortalte at hun brukte kommentaren i simulator, men det var ikke før hun kom ut i bil at hun virkelig fikk oppleve hvor viktig kommentaren var. Det kunne blant annet føre til at eleven begynte å tenke mer og fikk bedre selvtillitt som igjen førte til at eleven ble mer ivrig.

Det viser seg at det ikke var alle læreraktivitetene som studentene har hatt like stor bevissthet rundt og brukte under simulatorpraksisen. En mulig forklaring på dette kan være at vi som studentveiledere ikke har vært tydelig nok på hvilket fokus læreren skal ha og heller ikke lagt nok vekt på det når vi har gitt tilbakemelding.

Overta kontroll var en av læreraktivitetene studentene ikke hadde ansett som en relevant oppgave i simulatoren. Likevel var det noen situasjoner i simulatoren hvor studenten hadde vurdert det som en risiko om man hadde vært i bil. Da kan man naturligvis stille spørsmål vedrørende hvorfor det ikke ble gjort noe. I første omgang kan man hjelpe med et stikkord (cue), i neste blir det assistanse og siste utvei blir å ta fullstendig over. Etter vårt skjønn bør i hvert fall første og andre grad av overtagelse av kontroll være en reell oppgave i simulatoren. Her er det også mulig at vi som studentveiledere burde være tydeligere på oppgavene de også har i simulatoren.

Tema: Lærerrollen, forhold lærer – elev/ sosial kompetanse

På spørsmål om hvordan de mestrer lærer – elev forholdet kommer det fram at de har fått utviklet en god kjemi og at det er lett å ha en avslappet stemning i simulatoren med trygge omgivelser. Det å ha fått bygget opp relasjoner og et trygt forhold med eleven før de skal ut i bil er absolutt en fordel, ble det hevdet. Simulatorgruppen har hørt om andre studenter som har kommunikasjonsproblemer med eleven, noe som for øvrig ikke har vært problem blant simulatorgruppen.

Simulatoren kan bidra til å bygge opp et godt læringsmiljø. Når de snakker om godt læringsmiljø la de vekt på at det skal være kjekt, oppleves trygt, samtidig som det er profesjonelt. At eleven opplevde læreren som en fagperson og at timen ble oppfattet personlig. Det at eleven opplevde mestring la de også til grunn.

Tema: Hva synes studentene har vært det beste med prosjektet?

Studentene følte seg mer forberedt, blitt tryggere på seg selv og var ikke like nervøs når de skulle starte i bil, noe som igjen har ført til at de har gledet seg veldig til å få starte i bil.

Studentene bruker i dag mindre tid på å skrive en disposisjon for time. På dette området opplever studentene som har vært deltakere i prosjektet misunnelse fra andre medstudenter. Vi som studentveiledere har også merket oss at disposisjonene som blir tatt med ut i bil er stort sett fylldige og godt gjennomtenkt.

*«Jeg vil si det at det har vært en fordel å få begynnt på dette her i høst å få begynnt å bladd i den blåboka. Jeg tor vi har en fordel akkurat der. For jeg har hørt mange som har det samme problemet nå som vi har hatt og fomla med i høst, men de begynner direkte i bil. Så det er en fordel.»* Dette er et utsagn som var typisk for studentene.

Studentene var enige om at det å ha fått trent kjørelærerrollen, alt i fra planlegging, disposisjon, og spesielt læreraktiviteten forklaring har vært det beste. Her la de vekt på måten å ordlegge seg på, og dette gjelder også for læreraktiviteten tilsigelse hvor erfaringen har

bidratt til å oppleve behovet for en mer presis uttrykksmåte. Kjennskap til øvelser på trinn 2 er noe som har gjort arbeidet lettere i bil.

### **4.3 Resultater og drøfting fra pedagogisk observasjon i bil**

Etter å ha sittet på med alle 11 studentene under kjøretime i bil har vi forsøkt etter beste evne å danne oss et bilde av hva som er gjennomgående under timene. Vi ønsker naturligvis ikke å gå inn på hva den enkelte student presterer i timen, men vil presentere noen helhetlige resultater med bakgrunn i ulike momenter vi har observert og drøfte disse. Disse momentene valgte vi ut på forhånd for å gjøre observasjonen så konkret som mulig.

Tema: Disposisjon for time

Det vi legger til grunn for en god disposisjon for time er at den er godt strukturert og inneholder alt fra klargjøring for time, nyinnlæring, elevutførelse (læreraktiviteter før og under) og avslutning. Har man planlagt en naturlig progresjon for timen, skrevet dette i form av en disposisjon vil også timen i mange tilfeller vise dette.

Vårt inntrykk av studentenes kompetanse når det gjelder å formulere en disposisjon for time er at de stort sett har brukt god tid på jobben. Disposisjonene er gjennomgående fyldige og godt skrevet, og skrevet på en måte som vi som veiledere mener er fornuftig å skrive den. Det er likevel selvfølgelig noen unntak. Med unntak mener vi at disposisjonen kan være godt strukturert, men ha noen individuelle tilpasninger. Vi vil selvfølgelig ikke forlange at disposisjonene er skrevet akkurat slik vi ville skrevet den, men den bør inneholde momentene som tidligere er forklart. I mange tilfeller savner vi en tydeligere klargjøring for en arbeidsavtale mellom elev og lærer. Dette kommer ofte også til syne under timen. Det er heller ikke alltid slik at den gode disposisjonen harmonerer med det studenten utfører i timen.



## Tema:        Struktur i timen

Når vi ser på hvor god struktur det er i timen er det ulike moment vi legger til grunn. Det første er hvordan klargjøringen for hele timen presenteres for eleven. Her bør målet for timen være inkludert. Det neste vi ser på hvor og hvordan det legges opp til en eventuell repetisjon fra forrige time. Videre hvor og hvordan det klargjøres for nyinnlæring, hva slags arbeidsavtale som gjøres mellom elev og lærer samt elevutførelse. Til slutt vurderer vi hvordan studenten utfører en form for avslutning av timen. Strukturen i timen er ofte avhengig av disposisjonen studenten har skrevet, dette henger sammen.

Vår oppfattelse er at klargjøringen for timen gjennomføres på en ryddig og tydelig måte. I de tilfeller hvor studenten har kjørt til øvingsområde er det mange av studentene som holder deler av klargjøringen på veien, noe som er bra i forhold til å spare tid. Vi ser en tendens til at klargjøringer for nytt tema i timen ofte uteblir. Det går ofte litt lettvtint over i hverandre. Det har gjort det litt vanskelig for oss som observatører å vite til enhver tid hvor langt i timen vi har kommet. Vi kan bare tenke oss at det også sannsynligvis er forvirrende for elevene i disse tilfellene.

I flere tilfeller hender det at arbeidsavtalen uteblir. Den typen arbeidsavtale vi tenker på her er før elevutførelse. Elevutførelsen blir ofte da en blanding av både ledet og selvstendig utførsel om hverandre. Dette mener vi er uheldig for utbyttet til eleven. Grunnen til dette er at eleven ikke får god mulighet til å vise om han eller hun utfører øvelsen selvstendig. Dette har også sammenheng med måloppnåelsen for den enkelte øvelse. Dersom læreren skal kunne ha et grunnlag for å vurdere prestasjonen til eleven må dette være på et selvstendig nivå. I tillegg kan det i noen tilfeller svekke elevens selvtillit ved at læreren stadig skal lede eleven gjennom øvelsen.

I forhold til avslutning av timen opplever vi at studentene er mer komfortable og tydelige. Helhetsinntrykket er at de aller fleste søker svar fra eleven i forhold til hvordan eleven opplevde timen og hvordan det gikk. Noen studenter gir beskjed til eleven at det er ønskelig at de trener hjemme. Det er gjennomgående at studentene klargjør for når neste kjøretime blir.

## Tema:        Bruk av læreraktiviteter

Vi har observert bruken av alle læreraktiviteter. Ikke alle blir brukt i hver eneste time, men det er heller ikke alltid nødvendig å ta over kontroll eller foreta en demonstrasjon for eksempel. Som nevnt i tidligere drøfting var kjennskapen til de ulike læreraktivitetene variabel, og det gjelder til dels fortsatt ute i bil. Det er ikke alle som er bevisst på å bruke alle læreraktivitetene. Det er heller ikke alltid at de blir brukt på en god nok måte. Studentene er tross alt i en startfase og det forståelig at alt ikke går like smertefritt. Vi ønsket likevel å se at det var en gjennomgående bevissthet rundt temaet, men det litt variabelt.

De læreraktivitetene studentene mestrer best er tilsigelser, cues og kommentar. I flere tilfeller uteblir både beskrivelse og motivering av øvelsen. Dette er litt interessant med tanke på at alle mente under intervjuet at denne læreraktiviteten var svært viktig. Dette er uheldig da mange elever har behov for at læreren forklarer hvorfor eleven bør kunne øvelsen, og hvilke situasjoner øvelsen har en praktisk anvendelse. Flere har også vanskelig for å formulere seg tydelig og presist nok i sine forklaringer av øvelsen. Det er likevel slik at ved at studentene prøver å omformulere seg selv så når de frem til eleven og gjør seg forstått.

Læreraktiviteter er helt klart et hjelpemiddel for læreren som vil utvikles over tid, og man får etter hvert bedre forhold til dem. Da vil man lære seg til å se sammenhengen mellom dem og hvilke effekter dem gir.

## Tema:        Kjennskap til og bruk av øvelse

Her har vi observert om studentene har god kunnskap om øvelsen eleven skal gjennomføre. Dette dreier seg om trinn- og nøkkelpunkt øvelsen inneholder i forhold til hvordan den skal utføres. Vi har også vurdert om studenten har lagt opp til elevutførelse på et egnet øvingsområde. Med egnet øvingsområde mener vi både i forhold til elevforutsetninger, vær- og føreforhold og trafikkmengde rundt.

Vår oppfatning er at de aller fleste studentene har satt seg godt inn i hvordan øvelsene er bygget opp og hvordan de skal utføres. Gjennomgående har de det klart for seg hvilke trinn- og nøkkelpunkt som gjelder for øvelsen. Noen velger å dele opp øvelsen ut i fra

elevforutsetninger, og legger på flere av momentene etter hvert som eleven mestrer det tekniske.

Studentene viser også generelt god forståelse for å legge øvingsområde til steder med lav trafikkmengde og i forhold til elevens forutsetninger. De har også vist forståelse for at vær- og føreforhold spiller inn på om øvelsen kan gjennomføres på det øvingsområde som var planlagt eller ikke. Ved flere anledninger har studentene lagt om ruten til et mer egnet område. Dette viser at studentene har kreativitet og er løsningsorientert.

## **Tema:           Generelle inntrykk**

Etter all observasjonen sitter vi igjen med en del generelle inntrykk. Vi er av den oppfatning at alle studentene er i stand til å skape et godt læringsmiljø i bilen. Det er åpne dialoger mellom lærer og elev. Det er både personlig og faglig og rom for humor. Studentene føler seg komfortable og trygge i lærerrollen, som igjen fører til at alle som sitter i bilen opplever læringsmiljøet som sikkert og trygt. God kapasitet blant studentene er også noe vi sitter igjen med som et inntrykk. Det kommer gjerne til uttrykk ved at for eksempel tilsigelser kommer tidlig, det er en behagelig atmosfære i bilen og flere av studentene i stor grad klarer å gjenkjenne og ta tak i de problemene eleven har.

### **4.4   Hvilket faglig utbytte sitter vi som andre års studenter igjen med av prosjektet?**

Ved semesterstart i høst fikk vi som andre års studenter som tidligere nevnt, i oppgave å lære opp og veilede prosjektets nye deltakere. I startfasen trengte de kunnskap om simulatorens funksjon og egnethet for å være i stand til å gjennomføre kjøretimer med elev. Første års studentene behøvde også en del grunnleggende kunnskap om hvordan man bygger opp en kjøretime. Derav også kunnskap om trinn- og temamål på trinn 2 i opplæringen for klasse B.

Dette arbeidet skulle planlegges og gjennomføres fra vår side i løpet av de første ukene i høst. På dette tidspunktet følte vi oss relativt trygge på at vi hadde den kunnskapen som var nødvendig for å lære dette stoffet videre. Vi brukte derfor ikke så lang til å forberede den første økten med undervisning for første års studentene.

Å holde teoriundervisning for en gruppe studenter er i seg selv givende og nyttig. Det er nyttig med tanke på at all kunnskap man sitter inne med styrkes ved å måtte lære det videre. Det er også svært nyttig å få trent på å stå foran en gruppe med mennesker og presentere et stoff. Vi har fått ekstra trening i å være både instruktører og veiledere. Det å få i gang en dialog med ukjente mennesker er ikke alltid lett, det krever trening. Å være en lærer innebærer at man er fleksibel og tilpasningsdyktig. Man må kunne planlegge et opplegg, men samtidig også være i stand til å ta ting på sparket. Det er nemlig ikke lett å være forberedt på alle spørsmål eller utfordringer som måtte komme underveis. Ettersom vi også er studenter er vi selvsagt ikke utlært, og man lærer mye ved å samtale og diskutere med andre mennesker som er opptatt av samme problemstillinger.

Etter å ha gjennomført teoriundervisning fikk første års studentene i å oppgave å planlegge sin første kjøretime i simulator. Vi delte oss derfor opp i mindre grupper hvor hver av oss fikk ansvar for å følge opp to eller tre av første klassingene. Etter vår oppfatning ønsket de enda mer veiledning på trinn 2 metodikk og med tanke på disposisjon for time. Vi satte derfor av tid til å gjennomføre mer veiledning i disse smågruppene. Det var helt klart god trening å få veilede en mindre gruppe med tanke på å måtte forholde seg til to eller tre personer. Det er lettere å gå i dybden på stoffet og i dybden på studentenes utfordringer når man kan ha et tettere forhold.

Første års studentene fikk som mål å kjøre så mange timer som mulig med elev i simulator. Det var ønskelig at de fikk planlegge å gjennomføre opptil alle temamålene i simulatoren. På denne måten ville de være best mulig rustet til å gjennomføre trinn 2 i bil.

Vi som andre års studenter hadde som oppgave å observere de første timene de gjennomførte. Dette for å kunne veilede dem til i forhold til jobben de hadde gjort, og for å gjøre arbeidet videre lettere og forstå. Denne pedagogiske observasjonen var svært nyttig trening for oss. Vi fikk testet oss selv i å oppdage hvor utfordringene lå hos første års studentene. Vi fikk god trening i å gi pedagogiske tilbakemeldinger. Det viste seg å være vanskelig og ikke nevne alt som skjedde gjennom timen, men trekke ut viktige momenter som vi følte studenten måtte jobbe mer med. Det er svært viktig å få høre fra studenten som trener lærerrollen hva slags bakgrunn han/hun har med tanke på de valgene han/hun gjør underveis i timen. Man skal ikke ta det for gitt at man som pedagogisk observatør oppfatter det samme som ”læreren”, og tenker på samme vis. Det kan være flere veier som fører til målet, og for vår del måtte vi være

åpne for argumentasjon og samtale rundt temaet.

Vi vil avslutningsvis i dette kapitlet trekke frem et viktig moment for vårt studentutbytte. Vi føler nemlig at vi har fått god overlæring på temaene og målene innenfor trinn 2 i opplæring for klasse B. Gjennom hele prosjektets prosess har vi jobbet med trinn 2 og vi har helt klart tilegnet oss en større bevissthet til innholdet av trinnet og dets struktur. Vi mener vi har bedre forståelse av hvordan øvelsene skal gjennomføres, hvor godt nivå elevene bør ha på hver enkelt øvelse og hvilke øvelser som er viktigere enn andre. Etter hva vi forstår øves det generelt sett for lite på teknisk kjøretøybehandling i bil. Dette fører til at elevene drar med seg tekniske utfordringer inn i trinn 3 hvor elevens fokus skal være på å trene trafikale situasjoner.

Dette ønsker vi å unngå når vi begynner i jobb. Vi kommer til å oppfordre til både mengdetrening og god opplæring i trinn 2, slik at kvaliteten på resterende opplæring blir så god som mulig.

Alle disse momentene har vi fått ekstra trening i, og det er noe vi føler vil komme godt til nytte når vi skal ut i jobb og gjennomføre kjøretimer og holde trafikalt grunnkurs for eksempel.

#### **4.5 Våre råd for veien videre eller for lignende prosjekt i fremtiden**

Gjennom hele prosjektets gang har vi selv fått inntrykk av forbedringsområder for prosjektet. Samtidig har vi fått tilbakemeldinger og tips fra første års studentene som har vært deltakere. Med bakgrunn i våre egne erfaringer og studentenes erfaringer samt deres loggføringer underveis i prosjektet har vi dannet oss et godt bilde av potensielle forbedringer til prosjektet. Ut i fra denne samlede erfaringen kan vi anbefale følgende dersom prosjektet skal føres videre.

Vi kan begynne med det vi som studentveiledere hovedsakelig har erfart uavhengig av dialog med første års studentene. Dette dreier seg om utvelging av deltakere. Her har vi opplevd en stor differanse når det gjaldt motivasjon og innsats for prosjektet. Dette er noe som gjennomsyrrer prosjektet i sin helhet og vil også påvirke de andre deltakerne. Vi kan også se at dette har sammenheng med utbyttet til den enkelte.

Når det kommer til påmeldingen til årets prosjekt var det sendt ut en liste i starten av første

semester hvor alle kunne skrive seg på og «første mann til mølla» prinsippet var gjeldende. Etter samtale med studenter har vi blitt fortalt at flere av det påmeldte har meldt seg på på grunn av en blanding av gruppepress og behov for å skille seg ut i mengden. For å kunne skille ut de som virkelig har interesse og motivasjonen for et slikt prosjekt tror vi en effektiv måte kan være å stille krav om en skriftlig søknad. Her kan personen for eksempel klargjøre for hvorfor man har interesse av det og hvor mye tid han eventuelt kunne ofre foruten skoletiden. Sistnevnte faktor ser vi særlig på som en utfordring ettersom stort sett hele prosjektet må regnes som utenom ordinær undervisningstid og kan være en utslagsgivende faktor i forhold til hvem som kan ha et størst mulig utbytte.

Videre kan vi stille spørsmål om det var gitt klar og tydelig nok informasjon om prosjektets mål og arbeidsoppgaver i forkant, men også startfasen. Vi har fått inntrykk av at enkelte studenter har brukt mye negativ energi på å irritere seg over små uavklarte spørsmål. (Det kan dreie seg om hva som skal gjøres og hvordan. Enkelte tilfeller kan også dreie seg om bruken av selve simulatoren.) I tillegg opplever vi at flere av studentene stort sett har hatt fokus på elevutbyttet og overføringsverdien av å drive føreropplæring i simulator i stedet for å tenke på seg selv og studentutbyttet.

Et naturlig spørsmål knyttet til usikkerheten til studentene kan være hvorvidt studentveilederne har bidratt til en tett nok oppfølging, eventuelt hvorfor vi ikke har klart å avkrefte den tvilen som har vært. Det fortelles også blant noen av studentene at de har opplevd å måtte stå mye på egne ben og de har vært usikre på hvordan de skal gjennomføre timen eller deler av undervisningen og om det har vært tilfredsstillende. Det er noe som naturligvis kan være svært utfordrende såpass tidlig i utdanningsløpet.

Vi ser også at det har vært ulik praksis blant studentene når det gjelder valg av arbeidsmåte i simulatoren. Hovedsakelig har hensikten vært og kun å bruke frikjøringsdelen på maskinen i stedet for de programmerte øvelsene. Dette har selvfølgelig sammenheng med at studenten ikke får noe utbytte av å sette eleven i gang med øvelsene som simulatoren styrer (i tillegg til komplikasjoner med øvelsene i seg selv som kan føre til et dårligere læringsutbytte for eleven). For det er nettopp lærer- og veiledningsrollen studenten skal få erfaring med. Hvorvidt dette skyldes ulik informasjon fra studentveilederne, manglende informasjon eller studentene selv kan diskuteres.

Det siste inntrykket handler om utvelgelsen av elever. Det har vist seg at enkelte av elevene har øvelseskjørt en del hjemme noe som har ført til at studentene har kjent på et press for rask

progresjon for å unngå at eleven opplever opplæringen i simulator som kjedelig. Slike elevforutsetninger kan være en fordel å kartlegges med eleven før han eller hun tas med i prosjektet. Når dette er sagt kan det være greit å nevne at de forhold som er tatt opp ikke er felles for alle studentene.

## 5 Konklusjon

Etter å ha presentert resultatene og ved å ha drøftet disse ser vi at studentene har et klart utbytte av å starte praksistreningen tidligere i utdanningsforløpet. Dette er vår oppfatning gjennom mange timers arbeid sammen med studentene. Vi har gjennom mange timers observasjon av studentene i bil og et gruppeintervju dannet oss et tydelig bilde av studentenes nåværende kompetanse. Kompetanse er både kunnskap, ferdigheter og holdninger innenfor flere områder. Tidligere i oppgaven har vi presentert fem kompetansenivåer som er relevant for trafikklæreren. Slik vi ser det har studentene gjennom hele prosjektets prosess utviklet seg på alle kompetanseområdene. Spesielt på de tre første kompetanseområdene, som er faglig-, didaktisk- og sosial kompetanse ser vi en tydelig utvikling og forståelse. Innenfor den faglige kompetansen kan vi nevne at studentene har tilegnet seg både kunnskaper og ferdigheter vedrørende planlegging av time og øvelser som benyttes på trinn 2 i føreropplæringen. Studentene har utviklet evne til å planlegge undervisning med tanke på elevens forutsetninger. De har opplevd betydningen av å ta hensyn til elevens progresjon gjennom opplæringforløpet. De har med andre ord måttet reflektert i forhold til valg av arbeidsmåter og innhold i timen. Dette er forhold som hører til didaktisk kompetanse. Studentene har utviklet en sosial kompetanse gjennom mange kjøretimer i simulator. De viser evne til å skape et godt læringsmiljø ved å vise samarbeidsevne, forståelse og innlevelse i undervisningssituasjonen. Studentene har fått trene på kommunikasjon med elev gjennom kjøretimene i simulator. Denne treningen ser vi har kommet til god nytte med tanke på videre undervisning i bil.

Vi har også presentert et utdrag av første års studentenes milepælsmål for praksisfaget. Det er helt klart mulig å trekke noen tråder i retning av at studentene i prosjektet tidligere har tilegnet seg kunnskap, ferdighet og holdninger i forhold til disse målene. Målene sier at studentene skal kunne gjengi de 8 læreraktivitetene og innholdet i den didaktiske relasjonsmodell. I tillegg skal de kunne anvende dette i sin planlegging og gjennomføring av undervisningen. Videre i 2. semester skal de kunne gjennomføre en kjøretime med god struktur, klare mål og

god trafikal sikkerhet, samt bruke læreraktivitetene slik at eleven får et godt læringsutbytte av timen. Vår oppfatning er at studentene som har vært deltakere i prosjektet allerede ved inngangen av 2. semester har god kjennskap til læreraktivitetene og er i stand til å planlegge en undervisningstime med hensyn flere av momentene i den didaktiske relasjonsmodellen som utgangspunkt. Gjennom simulatordeltakelsen har studentene fått trening i å gjennomføre kjøretimer med god struktur og klare mål med utgangspunkt i en disposisjon for time. I tillegg har vi observert at timene i bil blir utført god trafikal sikkerhet.

Etter vår oppfatning er simulatoren et verktøy som helt klart egner seg godt til å trene lærerrollen. Ved å starte undervisning av elev tidlig i 1. semester får studentene tidlig innsikt i hva det vil si å planlegge og gjennomføre en kjøretime. Undervisning av elev i simulator kan foregå både trygt, effektivt og målrettet. Det er trygt med tanke på at ingen uhell vil kunne inntreffe. Studenten har kun eleven å forholde seg til noe som frigjør kapasitet for læreren i motsetning til om man skulle startet direkte i bil. Undervisning kan foregå effektivt med tanke på at man gjenskape like situasjoner gang på gang. Med andre ord vil eleven kunne få mange repetisjoner på kort tid. Læreren får derfor også mulighet til å få hyppigere trening i flere av læreraktivitetene. Vi vil derfor kunne anbefale simulatoren som et verktøy for å kunne starte tidligere med praksistrening.



## 6 Litteraturliste

Dalland, O. 2008, Metode og oppgaveskriving for studenter, Gyldendal Norsk Forlag AS, 4. utgave 2007, 3. opplag 2008

Glein, J.O, Lødemel, S. 2009, Trafikkdidaktikk, NKI forlaget AS, 1. Utgave, 3 opplag

Gundem, B.B, 1998, Skolens oppgave og innhold. En studiebok i didaktikk, Univeristetsforlaget AS, 4. Utgave.

HiNT, TLU, Aktivitetsplan for veiledet undervisningspraksis 1.år.

Moe, D. Stene, T. Robertsen, R. Lund, B. Haukeberg, P. Dahlen, H. Reberg, L. Løseth, T og Flageborg, I. Bruken av simulering og kjøresimulator i opplæringen til førerkort klasse B i Norge og Europa. STF A4276, SINTEF teknologi og samfunn-2007

Moe, D. Opplæring til førerkort klasse B trinn 2. En sammenligning av opplæring i kjøresimulator, trafikkskole og privat øvelseskjøring. STF A06026, SINTEF Teknologi og samfunn-2006

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/nouer/1996/nou-1996-22/6/3/2.html?id=342286>

Lastet ned 28/2-12

# Vedlegg

## Intervjuguide

### Valg av informanter:

1.års studentene som var deltakere i simulatorprosjektet.

### Tema for intervju:

Utbytte av å trene lærerrollen tidligere i opplæringsforløpet

### Klargjøring:

Intervjuet har som utgangspunkt å innhente informasjon om studentenes tanker og meninger om utbytte av praksistrening gjennom prosjektets gang. Intervjuet skal i minst mulig grad omhandle studentenes meninger og følelser om prosjektet i seg selv.

Gjennom intervjuet er vi nødt til å forholde oss til en viss struktur slik at det blir så enkelt som mulig å analysere intervjuet i etterkant. Vi vil klargjøre for hva hvert enkelt tema innebærer før vi stiller spørsmålene. Strukturen vil være som følgende: Intervjuer stiller spørsmål innenfor hvert tema. Hver og en av intervjuobjektene får anledning til å svare, men de skal ikke avbryte verken hverandre eller oss. Det vil bli stilt oppfølgingsspørsmål til en del av svarene vi får, og det er ønskelig at intervjuobjektene benytter håndsopprekning ved ønske om å svare.

Vi ønsker deltakelse fra alle gjennom intervjuet. Det er ønskelig at det skal komme frem hvis det er ulike oppfatninger og synspunkter på de ulike spørsmålene. Får vi inntrykk av at studentene er samstemte er det ikke nødvendig med mange gjentakelser av samme svar.

Under hele intervjuet vil vi gjøre lydopptak for å sikre oss mest mulig informasjon. Intervjuet vil bli analysert og renskrevet med notater og lydopptak som kilder til dette. Resultatet vil bidra til en del av kandidatoppgaven våres.

Vi garanterer full anonymitet ved vårt videre arbeid med kandidatoppgaven og innleveringen av denne.

Intervjuets tidsbruk – ca 45 min.

## **Temaer med spørsmål:**

### **Planlegging av timer:**

- Har deltakelsen av simulatortreningen gjort arbeidet lettere, og på hvilken måte?
- 
- Hva er vanskeligst og hva er enklest?
- Hvilke utfordringer møter dere på når timen ikke kan gjennomføres etter planen?
- Hvordan opplever dere at strukturen i timen bør være?
- Fikk dere noe forståelse av dette gjennom simopplæring?

### **Læreraktiviteter:**

- Hadde dere hatt noe bevisst forhold til bruk av læreraktiviteter under simulatoropplæringen? (før: beskrivelse, motivering, forklaring og demo. Under: tilsigelser, cues, kommentar, overta kontroll.)
- Hvis nei, hvorfor ikke?
- Hvis ja, hvilke læreraktiviteter? Var det lettere å bruke noen enn andre? Hadde dette noe med simulatoren å gjøre?

### **Øvelser:**

- Hvor god kjennskap har dere til de ulike øvelser og temaer i trinn 2?
- Hvilken nytteverdi har deres kunnskaper om øvelsene fra simulatorundervisning hatt?
  - o For planlegging av time?
  - o Undervisning i bil i time?

### **Ivareta sikkerhet:**

- Var dette en reel oppgave dere hadde?
- Hvordan sørget dere for å ivareta sikkerheten under oppøringen i simulator?
- Eventuelt hvordan så dere på den oppgaven?

Generellt inntrykk:

-På hvilken måte har dere fått øvd dere i en lærerrolle gjennom trening i simulator?

- I hvilken grad mestrer dere rollen som lærer i forhold til dialog med eleven?
- I hvilken grad klarer dere å skape et godt læringsmiljø i en opplæringssituasjon?

-Har simulatoropplæringen gitt den forsmaken dere ønsket med tanke på undervisning i bil?

- I gjennom halvåret som har gått, hva har gitt dere best faglig utbytte?